Einbau- und Bedienungsanleitung für Vollautomatisches Ablassventil Modell 441





Fitting and Operating Instructions for Fully Automatic Drain Valve Model 441

GB



Vollautomatisches Einbauablassventil
Fully Automatic Attachable Drain Valve



Vollautomatisches Anbauablassventil
External-Automatic Drain Valve

für Filter, Filterdruckregler und Kombiwartungseinheiten.

Bei nachträglicher Umrüstung nur komplett mit Behälter verwenden.

Automatisches schwimmerbetätiges Ablassventil. Arbeitsreich 1,5 bis 12 bar. Unter ca. 1 bar ist das Ventil offen. Höhere Drücke als 12 bar sind unbedingt zu vermeiden, da dann das Ventil nicht mehr öffnet. Grobe Schmutzteile werden durch ein Sieb zurückgehalten. Das Servoventil ist gegen Flüssigkeiten von oben geschützt.

Einbau

Einbauablassventil – Der Einbau ist nur in Behälter mit Verdrehsicherung SW 19 am Boden möglich, da das Ventil nicht durch Festhlten am Schwimmer oder Schirm verdreht werden darf. Bei Montage darf die Mutter nicht extrem angezogen werden, um Spannungen im Kunststoffbehälter zu vermeiden.
Anbauablassventil – Das Ventil kann in Filter, Filterdruckregler und Kombiwartungseinheiten ansltelle der Handablassschraube mit Gewinde G 1/8 eingeschraubt werden.

Technische Daten

Max. Betriebsdruck:	12 bar
Schliessdruck:	~ 1,5 bar
Schliessdurchfluss:	7,5 m³/h *)
Betriebstemperatur:	0°C bis +50°C
Einbaulage:	senkrecht ± 5°
Handbetätigung:	Rote Scheibe nach oben drücken *)
Kondensatableitung:	Tülle für Schlauch LW 5 *)

*) Siehe Abschnitt: Wirkungsweise

For filters, filter pressure relievers and combination units.

For installation in compressed air containers, compressed air piping etc.

Automatic, float-operated drain valve. Operating range 1,5 to 12 bars. The valve is open at less than about 1 bars. Pressures in excess of 12 bars must be avoided if at all possible, since the valve will then no longer open. Coarse dirt particles are held back by the strainer. The servo-valve is protected against liquids from above.

Installation

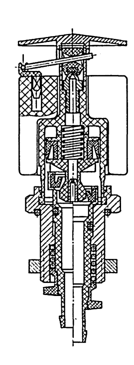
Fully Automatic Drain Valve – Installation is only possible in bowls with wrench size 19 on the bottom, because the valve must not screwed up by holding the float or the shield. After installation, the nut must not tighten too closely to sroid tensions in the plastic bowl.

External-Automatic Drain valve – The fully automatic drain valve can be screwed into all filters, filter pressure relievers and combination units instead of the manually operated drain valve. Connecting thread G 1/8.

Specifikations

Max. working pressure:	12 bars
Closing pressure:	approx. 1,5 bar
Closing flow:	7,5 m³/h *)
Operating temperature::	0°C to +50°C
Installation position:	vertical ± 5°
Manual operating feature:	press red ring *)
Condensate draining:	socket for size 5 hose *)

*) See section: Mode of operation



Wirkungsweise
Bis zu einem Behälterinnedruck von ca. 1,5 bar ist das Ventil geöffnet (siehe linke Seite des Schnittbildes). Damit sich der Schliessdruck von 1,5 bar aufbauen kann, ist eine Durchflussmenge von ca. 7,5 m³/h erforderlich. Dies ist zu beachten, wenn z.B. bei enem Kleinkompressor von „Null“ angefahren werden soll. Zwischen1,5 und 12 bar öffnet das Ventil bei Erreichen eines bestimmten Kondensatstandes automatisch. Das Kondensat hebt den Schwimmer an, dieser über einen Hebel den Dichtkegel von der Servodüse. Die einströmende Luft drückt den Servokolben nach unten und öffnet das Ablassventil. Wird die Düse durch den absinkenden Schwimmer wieder geschlossen, schliesst auch das Ablassventil. Zur Handbetätigung des Ventils kann die Tülle am roten Ring nach oben gedrückt werden, dadurch wir das Ventil geöffnet. Bei höheren Innendrücken ist die Betätigung entsprechend schwergängig. Wird zur Ableitung des Kondensats ein Schlauch (LW 5) verwendet, sollte dieser flexibel sein, damit keine Kräfte auf das Ventil ausgeübt werden.

Wartung
Das Ventil arbeitet bei normalen Bedingungen wartungsfrei. Sehr hoher Schmutzanteil erfordert eine gelegentliche Reinigung des Siebes in ausgebautem Zustand.

Störungen und Ursache	**Behebung von Störungen**
<u>Ventil schliesst nicht</u>	
Behälter unter 1,5 bar	richtigstellen
Durchfluss zu klein, 7,5 m³/h	richtigstellen
Entlastungsbohrung im Kolben Verstopft (0,1 mm)	freiblasen *) oder Bohrung reinigen
Servoteil überflutet	freiblasen *)
<u>Ventil öffnet nicht</u>	
Behälter über 12 bar	richtigstellen
Behälter hängt schief, >5°	richtigstellen
<u>Ventil ist undicht</u>	
Dichtung Ablassventil verschmutzt	freiblasen *)
Dichtung Servoventil beschädigt	Reparatur im Werk

*) mit Freiblasen ist das mehrmalige und länger andauernde Betätigen der Handbetätigung gemeint.

Zum Auswechseln von Dichtungen sind Spezialwerkzeuge erforderlich. Solche und ähnliche Reparaturen sollten daher nur im Werk vorgenommen werden.

Mode of operation
The valve is open up to an internal container pressure of about 1,5 bars (see left side of diagram). To permit build-up of the 1,5 bar clossing pressure, a flow rate of about 7,5 m³/h is necessary. This should be noted when starting is to be from „zero“, for example in the case of a small compressor. Between 1,5 and 12 bars, the valve opens automatically when a certain condensate level is reached. The condensate lifts the float, which in turn lifts the sealing cone off the servo-nozzle by means of a lever. The air now flowing in presses the servo-piston downwards and opens the drain valve. When the nozzles closes again as the float falls, the drain valve too closes. To operate the valve manually, the socket on the red ring can be pressed upwards, thereby opening the valve. At higher internal pressures, this operating requires a correspondingly greater effort. If a hose (clear width 6) is used to drain off the condensate, itshould be flexible, so that no forces are exterted on the valve.

Maintenance
The valve is maintenance-free in normal operating conditions. Very heavy dirt requires occasional cleaning of the strainer after removal of the latter.

Trouble and its Causes	**Remedial action**
<u>Valve does not close</u>	
Container pressure is below 1,5 bars	Correct it
Flow rate is too low (7,5 m³/h)	Correct it
Relief hole in positon is clogged (0,1 mm)	Blow it clear *) or clean the hole
Servo-section is flooded	Blow it clear *)
<u>Valve does not open</u>	
Container pressure is above 12 bars	Correct it
Container is slanted more than 5°	Correct it
<u>Valve leaks</u>	
Seal of drain valve is clogged	Blow it clear *)
Seal of servo-valve is damaged	Have it repaired by the factory

*) Blowing clear is achieved using the manual operation feature several times and for fairly long periods.

Special tools are needed to change the seals. These and similar operations should therefore only be performed in factory.